

Inhaltsverzeichnis

1 Methoden

1 Anamnese und Gespräch

Zusammenfassung 10

2 Klinischer Befund

Inspektion 14

Palpation 16

Zusammenfassung 18

3 Mammographie

**Bedeutung, Treffsicherheit, Möglichkeiten
und Grenzen** 20

Mammographische Technik 23

Komponenten der mammographischen Auf-
nahmetechnik 23

Spezielle Anforderungen und deren Lösung .. 33

Strahlendosis 43

Mammographische Einstelltechnik und Kom-
pression 46

Qualitätsfaktoren 67

Qualitätssicherung in der Mammographie .. 71

Prüfungen nach DIN 72

4 Sonographie

**Bedeutung, Treffsicherheit, Möglichkeiten
und Grenzen** 110

Technische Voraussetzungen 111

5 Magnetresonanztomographie (M

Treffsicherheit und Einsatzbereiche 128

Indikationen 129

Technische Voraussetzungen 131

.....	3
.....	13
.....	19
Europäische Richtlinien	75
Qualitätsanforderungen an das Mammo- gramm	80
Optimierung der Qualität in der täglichen Routine	83
Befundung und Befunddokumentation	84
Digitale Mammographie	90
Galaktographie	93
Pneumozystographie	100
Zusammenfassung	103
.....	109
Untersuchungstechnik	115
Sonographische Befundungskriterien	119
Zusammenfassung	124
RT)	127
Indikationsstellung und Terminierung	133
Befunddokumentation und Befundungs- kriterien	135
Zusammenfassung	149

6 Neuere bildgebende Verfahren . . .

Mammaszintigraphie	154
Positronenemissionstomographie	155

7 Transkutane Biopsiemethoden . . .

Bedeutung und Treffsicherheit	162
Feinnadel-Aspirationszytologie	162
Stanzbiopsie	163
Vakuumbiopsie	163
Biopsietechniken	164
Feinnadel-Aspirationszytologie	164
Stanzbiopsie	164
Vakuumbiopsie	164
Steuerung durch Bildgebung	164
Indikationen	165
Möglichkeiten und Grenzen	166
Kontraindikationen	167

8 Präoperative Markierung

Bedeutung	188
Indikation	188
Nebenwirkungen	188
Verfahren	189
Mammographisch gesteuerte Lokalisations- methoden	189

II Erscheinungsbild

9 Normale Mamma

Allgemeine Histologie	202
Brust der jugendlichen Frau	203
Brust der geschlechtsreifen Frau	204
Involution	209
Normvarianten	210
Anisomastie	210

.....	153
Andere Verfahren	156
Anforderungen an neuere Verfahren	157
Zusammenfassung	158
.....	161
Nebenwirkungen	168
Durchführung	168
Patientenaufklärung und -vorbereitung	168
Technische Voraussetzungen und Untersuchungsgang	169
Punktionssteuerung durch Bildgebung	173
Sonographische Steuerung	173
Mammographische Stereotaxie	176
MRT-gesteuerte Punktion	179
Handling des Biopsats	181
Interpretation des histologischen Befundes .	181
Zusammenfassung	183
.....	187
Sonographisch gesteuerte Lokalisation	193
MRT-gesteuerte Lokalisation	193
Galaktographisch gesteuerte Lokalisation	194
Lokalisationsmaterial	194
Probleme und Problemlösungen	196
Zusammenfassung	196
.....	201
Makromastie	211
Polymastie (Mamma aberrata und Mamma accessoria)	211
Invertierte Mamille	213
Gravidität und Laktation	214
Mamma unter hormoneller Substitution ...	216
Zusammenfassung	219

10 Mastopathie	
Pathogenese, Epidemiologie und Histopathologie	222
Klinischer Befund	224
Diagnostische Strategie und Ziele	225
Mammographie	226
11 Zysten	
Histologie	240
Anamnese und klinischer Befund	240
Ziele der Diagnostik	241
Diagnostische Strategie	241
Sonographie	242
Zystenpunktion	245
12 Benigne Tumoren	
Hamartom oder Adenofibrolipom	254
Fibroepitheliale Mischtumoren	255
Fibroadenom, Adenofibrom, juveniles oder Riesenfibroadenom	255
Papillom	268
Seltene gutartige Tumoren	274
Lipom	274
Leiomyom, Neurofibrom, Neurilemmom, gut- artiger Spindelzelltumor, Chondrom, Osteom	275
13 Entzündliche Erkrankungen	
Mastitis	284
Abszesse und Fisteln	290
14 In-situ-Karzinome	
Lobuläres Carcinoma in situ (LCIS)	302
Duktales Carcinoma in situ (DCIS)	304
Zusammenfassung	315

.....	221
Sonographie	231
Magnetresonanztomographie	233
Transkutane Biopsie	237
Zusammenfassung	237
.....	239
Mammographie	247
Magnetresonanztomographie	247
Galaktozelen	249
Ölzysten	249
Zusammenfassung	251
.....	253
Angiome	276
Granularzelltumor (Myoblastom)	276
Benigne Fibrosen	277
Diabetische Mastopathie oder Fibrose	277
Fokale Fibrose oder Fibrosis mammae	278
Intramammäre Lymphknoten	279
Zusammenfassung	279
.....	283
Granulomatöse Veränderungen	293
Zusammenfassung	299
.....	301

15	<i>Invasives Karzinom</i>	
	Diagnostische Strategie und Ziele	321
	Histologie	326
	Klinisches Erscheinungsbild	328
16	<i>Lymphknoten</i>	
	Prognostische Bedeutung	370
	Anatomie	370
	Diagnostische Verfahren	370
	Unauffällige Lymphknoten	371
	Metastatische Lymphknoten	372
17	<i>Sonstige semimaligne und maligne</i>	
	Phylloider Tumor (Cystosarcoma phylloides)	384
	Sarkome	387
	Malignome der Brust hämatologischen	
	Ursprungs	391
18	<i>Posttraumatische, postoperative</i>	
	<i>Veränderungen</i>	
	Posttraumatische und postoperative	
	Veränderungen	402
	Veränderungen nach brusterhaltender	
	Operation ohne Radiatio	413
	Veränderungen nach brusterhaltender	
	Operation und Bestrahlung	413
19	<i>Hautveränderungen</i>	
	Noduläre Veränderungen von Haut und	
	Subkutis	444
20	<i>Männliche Mamma</i>	
	Gynäkomastie	454
	Das Mammakarzinom des Mannes	456
	Zusammenfassung	458

.....	319
Apparative Diagnostik	330
Mammographie	330
Sonographie	350
Magnetresonanztomographie	358
Transkutane Biopsiemethoden	363
Zusammenfassung	365
.....	369
Sentinel-Lymphknoten-Technik	377
Perkutane Biopsie	379
Neuere Verfahren	379
Mammaria-interna-Lymphknoten	381
Zusammenfassung	381
ne Tumoren	383
Metastasen	395
Weitere sehr seltene Tumoren	398
Zusammenfassung	399
und posttherapeutische	
.....	401
Veränderungen nach Rekonstruktion	429
Veränderungen nach Augmentation	435
Veränderungen nach Reduktion	437
Zusammenfassung	439
.....	443
Hautverdickung	447
Zusammenfassung	451
.....	453

21 Screening

Ergebnisse internationaler Studien	460
Randomisierte Studien	460
Fallkontrollstudien	462
Weitere Screeningstudien	462
Kontroversen und Antworten	464

22 Weiterführende Diagnostik von S und Problemlösung bei der symp

Pathognomonische Bilder	472
Befundkonstellationen	473
Glatt begrenzte Verschattung	473
Nicht glatt begrenzte Verschattung	479
Radiärer Strukturumbau	482
Asymmetrie	489
Mammographisch dichte Brust	495
Mikroverkalkungen	509
Sezernierende Mamma	528
Entzündliche Veränderungen	530

Sachverzeichnis

.....	459
Nutzen/Risiko und Nutzen/Kosten	465
Nutzen/Risiko	465
Nutzen/Kosten	466
Empfehlungen aufgrund der Studien	467
Zusammenfassung	468

Screeningbefunden

<i>Automatischen Patientin</i>	471
Die junge Patientin	531
Spezielle Überlegungen und Probleme	531
Veränderungen bei jungen Frauen und deren Histologie	531
Diagnostische Strategie	533
Anhang 1	543
TNM-Klassifikation der Mammakarzinome	543
Anhang 2	544
Anatomie der Lymphknotenstationen	544
Zusammenfassung	545
.....	550